

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 15 日 (15.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/085334 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08J 5/24, B32B 15/08, C08K 7/02,  
C08L 63/00, H05K 1/03, 3/00 // C08L 101:00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002643

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 18 日 (18.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-066021 2004 年 3 月 9 日 (09.03.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ポリマ  
テック 株式会社 (POLYMATECH CO., LTD.) [JP/JP];  
〒1038424 東京都中央区日本橋本町 4 丁目 8 番 1 6 号  
千城ビル Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 飛田 雅之 (TO-  
BITA, Masayuki) [JP/JP]; 〒1140014 東京都北区田端  
5 丁目 1 0 番 5 号 ポリマテック 株式会社 R & D セ

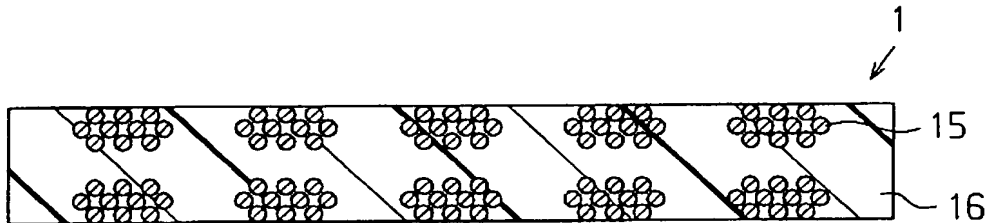
ンター内 Tokyo (JP). 木村 亨 (KIMURA, Toru) [JP/JP];  
〒1140014 東京都北区田端 5 丁目 1 0 番 5 号 ポリマ  
テック 株式会社 R & D センター内 Tokyo (JP). 青  
木 恒 (AOKI, Hisashi) [JP/JP]; 〒1140014 東京都北区  
田端 5 丁目 1 0 番 5 号 ポリマテック 株式会社 R &  
D センター内 Tokyo (JP). 下山 直之 (SHIMOYAMA,  
Naoyuki) [JP/JP]; 〒1140014 東京都北区田端 5 丁目  
1 0 番 5 号 ポリマテック 株式会社 R & D センター  
内 Tokyo (JP). 石垣 司 (ISHIGAKI, Tsukasa) [JP/JP];  
〒1140014 東京都北区田端 5 丁目 1 0 番 5 号 ポリマ  
テック 株式会社 R & D センター内 Tokyo (JP). 越智  
光一 (OCHI, Mitsukazu) [JP/JP]; 〒5670046 大阪府茨  
木市南春日丘 7 丁目 1 番 5 号 Osaka (JP). 原田 美由  
紀 (HARADA, Miyuki) [JP/JP]; 〒5380052 大阪府大阪  
市鶴見区横堤 4-6-1 2 Osaka (JP).

(74) 代理人: 恩田 博宣 (ONDA, Hironori); 〒5008731 岐阜  
県岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1 Gifu (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

/続葉有/

(54) Title: POLYMER COMPOSITE FORMED ARTICLE, PRINTED WIRING BOARD USING THE FORMED ARTICLE AND  
METHOD FOR PRODUCING THEM

(54) 発明の名称: 高分子複合成形体、該成形体を用いたプリント配線基板及びそれらの製造方法

(57) Abstract: An epoxy resin composite formed article or a thermoplastic polymer composite formed article formed from an epoxy resin or a thermoplastic polymer and a fiber, wherein the fiber is arranged along a first plane and the molecular chain of the epoxy resin or thermoplastic polymer is oriented in the direction intersecting with the first plane, and the molecular chain of the epoxy resin or thermoplastic polymer is has a degree ( $\alpha$ ) of orientation in the range of not less than 0.5 and less than 1.0, and wherein the thermal expansion coefficients of said formed article in the direction along the first plane and in the direction intersecting with the first plane are both  $5 \times 10^{-6}$  to  $50 \times 10^{-6}/(K)$ , and the difference of the thermal expansion coefficient in the direction along the first plane and the thermal expansion coefficient in the direction intersecting with the first plane is  $30 \times 10^{-6}/(K)$  or less.(57) 要約: エポキシ樹脂または熱可塑性高分子と、繊維とから形成されるエポキシ樹脂複合成形体または熱可塑性高分子複合成形体。該成形体中において、前記繊維が第 1 の平面に沿って配置されており、前記エポキシ樹脂または熱可塑性高分子の分子鎖は第 1 の平面に交わる方向に配向されている。前記エポキシ樹脂または熱可塑性高分子の分子鎖の配向度  $\alpha$  が、0.5 以上 1.0 未満の範囲である。第 1 の平面に沿った方向および第 1 の平面に交わる方向における該成形体の熱膨張係数は、いずれも  $5 \times 10^{-6} \sim 50 \times 10^{-6} (/K)$  であり、かつ第 1 の平面に沿った方向における熱膨張係数と第 1 の平面に交わる方向における熱膨張係数との差が  $30 \times 10^{-6} (/K)$  以下である。

WO 2005/085334 A1



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。